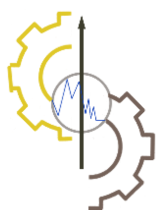
E-ISSN: 2717-4581 | P-ISSN: 2783-1345



Innovation Management and Operational Strategies

www.journal-imos.ir

Inov. Manage. Oper. Stra. Vol. 4, No. 3 (2023) 303–320.





Paper Type: Original Article

Company's Diversification Strategy and Crash Risk Stock Prices Emphasizing Operational Slack and Management Ability

Majid Moradi[1,*], Roqaye Talebi[1], Hamid Reza Pakdaman[2]

[1] *Department of Accounting, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran; waw1511@yahoo.com; mina_talebi1358@yahoo.com.*

[2] *Department of Accounting, Tolo Mehr Institute of Higher Education, Qom, Iran; hamidreza.pakdaman@yahoo.com.*

Citation:



Moradi, M., Talebi, R., & Pakdaman, H. R. (2023). Company's diversification strategy and crash risk stock prices emphasizing operational slack and management ability. *Innovation management and operational strategies*, *4*(3), 303-320.

Received: 13/02/2023 Reviewed: 15/03/2023 Revised: 09/04/2023 Accepted: 12/05/2023

Abstract

Purpose: Investors significantly value the risk of falling and consider the risk of falling as an important pricing factor. The negative price changes are also affected by managers' ability to choose strategies and properly implement the company's operations. Therefore, this research investigates the relationship between the company's diversification strategy and the risk of falling stock prices, emphasizing the weakness of operations and management's ability during the year 2016-2022.

Methodology: The multivariable regression method and the financial information of 129 companies admitted to the Tehran Stock Exchange have been used to test the research hypotheses. The research hypotheses were rejected or proved by applying appropriate statistical methods to generalize the results. The financial data was collected in Excel to form a database and then analyzed using Eviuse software to test the research hypotheses.

Findings: The research results showed that according to the first hypothesis, the company's diversification strategy has a negative relationship with the risk of falling stock prices, which is confirmed. Also, the second hypothesis that operational laxity strengthens the negative relationship between diversification strategy and the risk of falling stock prices is not confirmed. And according to the third hypothesis, management ability strengthens the negative relationship between diversification strategy and the risk of falling stock prices. , not confirmed.

Originality/Value: From the aspect of research innovation, we can mention the following: first, it showed that the diverse operations of companies act as a factor in reducing the risk of their collapse, thereby clarifying a new reason for companies to expand their operational scope. Furthermore, it showed that the effectiveness of diversification is consistent with the evidence provided by the literature on bad news hoarding theory; that is, diversification can reduce the negative effects of bad news. It contributes to the fall risk literature. Such insights open a new avenue for future research to investigate how to reduce the risk of collapse through the strategic design of companies' operations and production. Third, the prevailing consensus among management scholars is that diversification is essential regarding economic performance and risk reduction. The findings of this study enhance the existing understanding of corporate diversification on bankruptcy risk. Fourth, the present study considers a set of contextual factors that moderate primary communication. This analysis provides a detailed look at the possible intervening factors between diversity and fall risk.

Keywords: Operational weakness, Management ability, Diversification strategy, Crash risk stock prices.

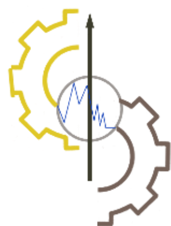


Corresponding Author: waw1511@yahoo.com



doi.org/10.22105/imos.2024.443121.1331





Innovation Management & Operational Strategies

مدیریت نوآوری و راهبردهای عملیاتی

دوره ۴، شماره (۳)، (۱۴۰۲)، ۳۲۰-۳۰۳

www.journal-imos.ir



نوع مقاله: پژوهشی



رابطه استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر سستی عملیات و توانایی مدیریت

مجید مرادی[۱،*]، رقیه طالبی[۱]، حمید رضا پاکدامن[۲]

[۱]گروه حسابداری، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

[۲]گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی طلوع مهر، قم، ایران.

چکیده

هدف: سرمایه‌گذاران به‌طور قابل‌توجهی برای ریسک سقوط ارزش قایل هستند و ریسک سقوط را به‌عنوان یک عامل قیمت‌گذاری مهم در نظر می‌گیرند. تغییرات منفی قیمت هم تحت تاثیر توانایی مدیران در انتخاب استراتژی‌ها و قدرت اجرای مناسب عملیات شرکت می‌باشد؛ بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر سستی عملیات و توانایی مدیریت طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۱ می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش: جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش رگرسیون چندمتغیره و اطلاعات مالی ۱۲۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. رد یا اثبات فرضیه‌های پژوهش با به‌کارگیری روش‌های آماری مناسب در تعمیم نتایج استفاده شده است. داده‌های مالی در نرم‌افزار اکسل جهت تشکیل پایگاه داده‌ها جمع‌آوری شده است و سپس با استفاده از نرم‌افزار ایویوز جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفته‌اند.

یافته‌ها: نتایج تحقیق نشان داد طبق فرضیه اول، استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط منفی دارد. هم‌چنین طبق فرضیه دوم که بر سستی عملیاتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند، تایید نمی‌شود و طبق فرضیه سوم، مبنی بر توانایی مدیریتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند، تایید نمی‌شود.

اصالت/ارزش‌افزوده علمی: از جنبه نوآوری پژوهش می‌توان به این موارد اشاره کرد : اول نشان داد که عملیات متنوع شرکت‌ها هم‌چون عاملی برای کاهش ریسک سقوط آن‌ها عمل می‌کند، در نتیجه دلیل جدیدی را برای شرکت‌ها برای گسترش دامنه عملیاتی خود روشن می‌کند. علاوه بر این، نشان داد که اثربخشی تنوع با شواهد ارایه شده توسط ادبیات نظریه احتکار اخبار بد همراه است، یعنی این‌که تنوع می‌تواند تاثیرات منفی اخبار بد را کاهش دهد. دوم، این مطالعه با پیشگامی در اکتشاف مربوط به ریسک سقوط در زمینه عملیات استراتژیک شرکت‌ها، به ادبیات ریسک سقوط کمک می‌کند. با چنین بینش‌هایی، راه جدیدی را برای تحقیقات آینده باز می‌نماید تا چگونگی کاهش ریسک سقوط از طریق طراحی استراتژیک عملیات و تولید شرکت‌ها بررسی شود. سوم، اجماع غالب در میان محققان مدیریت این است که تنوع از نظر عملکرد اقتصادی و کاهش ریسک دارای اهمیت است. یافته‌های این مطالعه، درک موجود از تنوع شرکت‌ها را بر ریسک سقوط ارتقا می‌دهند. چهارم، مطالعه حاضر مجموعه‌ای از عوامل زمینه‌ای را در نظر می‌گیرد که ارتباط اولیه را تعدیل می‌کند. این تجزیه‌وتحلیل، نگاه دقیقی به موارد احتمالی که بین تنوع و ریسک سقوط دخالت می‌کند، ارایه می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: سستی عملیاتی، توانایی مدیریتی، استراتژی تنوع‌بخشی، ریسک سقوط قیمت سهام.

۱- مقدمه

در شرایط و محیط رقابتی شرکت‌های ضعیف از بازار خارج می‌شوند و شرکت‌های قوی به فکر استفاده از فرصت‌ها هستند. در چنین محیطی برای به دست آوردن مزیت رقابتی باید با سرعت و دقت استراتژی‌های خود را انتخاب نمایند. انتخاب استراتژی‌ها معمولا کار دشواری

* نویسنده مسئول


waw1511@yahoo.com

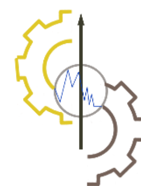


است، زیرا آن‌ها فاقد پیش‌بینی کامل هستند، مدیران باید استراتژی‌هایی را انتخاب کنند که موفقیت آن بستگی به شرایط آینده دارد و آینده هم مشخص نمی‌باشد. استراتژی باید تصویری از آنچه که واحد تجاری می‌خواهد در آینده به آن برسد را فراهم کند [1]. اگر فرهنگ سازمان با انتخاب استراتژی‌های که مدیران اتخاذ می‌کنند در تضاد باشد، در فرآیند عملیاتی سازمان اختلال شدیدی پیش خواهد آمد و گاهی اوقات در نتیجه ریسک‌های ایجاد شده و عدم مدیریت صحیح، این ریسک‌ها می‌تواند به نابودی و ورشکستگی سازمان منجر شود [2]. رسوایی مالی شرکت‌ها که ناشی از عدم رعایت اصول اخلاقی است، نه‌تنها باعث عدم اطمینان به اعداد و ارقام حسابداری که مهم‌ترین بخش گزارش‌های مالی را تشکیل می‌دهد، شده است؛ بلکه باعث کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران به صورت‌های مالی تهیه شده توسط مدیریت شده است. یکی از زمینه‌هایی که می‌تواند باعث نبود اطمینان از سرمایه‌گذاران شود، پدیده سقوط (ریزش) قیمت سهام است. ریزش قیمت سهام پدیده‌ای است که عموما به علت وجود حباب در قیمت سهام شرکت رخ می‌دهد و این مساله به علت اقدامات مدیریتی نظیر تعویق در انتشار اخبار بد و تسریع در انتشار اخبار خوب، فرار از مالیات و عدم شفافیت اطلاعات مالی و در نهایت کیفیت گزارشگری مالی صورت می‌پذیرد [3]. ریسک سقوط قیمت سهام به بازدهی شدید منفی شرکت اطلاق می‌شود [4]. اهمیت ریسک سقوط قیمت سهام در جنبه‌های مختلفی منعکس می‌شود. اول، سقوط قیمت سهام منجر به پیامدهای منفی جدی (مانند زیان‌های عظیم برای شرکت‌ها و بحران اعتماد در میان سرمایه‌گذاران شرکت‌ها) می‌شود؛ بنابراین، مدیران باید ریسک سقوط را در تصمیم‌گیری خود در نظر بگیرند تا از حوادث سقوط سهام جلوگیری کنند. درک آن‌ها از آنچه بر ریسک سقوط تاثیر می‌گذارد، می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی به محافظت از ارزش شرکت و سهامدار کمک کند [5]. دوم، سرمایه‌گذاران به‌طور قابل‌توجهی برای ریسک سقوط ارزش قایل هستند و ریسک سقوط را به‌عنوان یک عامل قیمت‌گذاری مهم در نظر می‌گیرند؛ یعنی برای سهام‌هایی با چولگی منفی بالا، سرمایه‌گذاران معمولا به بازده مورد انتظار بالاتری به‌عنوان پاداش برای پذیرش ریسک سهام نیاز دارند. علاوه بر این، آشفتگی مکرر بازار سهام در سال‌های اخیر به‌طور مداوم اهمیت ریسک‌های سقوط را برای سرمایه‌گذاران برجسته کرده است. چرا که سرمایه‌گذاران نسبت به خرید سهامی که در گذشته سقوط کرده‌اند، مخالفت بیشتری دارند؛ بنابراین، شرکت‌ها باید عوامل تعیین‌کننده ریسک سقوط را درک کنند تا هنگام تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، مدیریت ریسک‌ها و محافظت از ثروت، از حوادث سقوط قیمت سهام جلوگیری کنند.

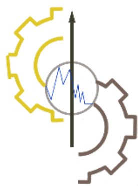
افزایش پدیده ریسک سقوط سهام باعث بدبینی سرمایه‌گذاران نسبت به سرمایه‌گذاری در بورس می‌شود که در نهایت می‌تواند باعث خروج منبع خود از بورس شود؛ بنابراین، شناخت علل این پدیده که از بروز این پدیده در بازار سرمایه جلوگیری می‌کند، حایز اهمیت است. برای شناسایی علل این پدیده باید به عوامل موثر بر ریسک سقوط سهام مانند استراتژی تنوع‌بخشی توجه ویژه‌ای شود. استراتژی تنوع‌بخشی با ایجاد تنوع در محصولات اشاره دارد. این راهبرد باعث می‌شود درآمد شرکت‌ها به هیچ یک از خطوط تولید وابسته نباشد؛ بنابراین، تولیدات متنوع باعث می‌شود شرکت همواره فروش و درآمد خود را حفظ نمایند و با کاهش فروش یک محصول خود، فروش‌های دیگر محصولات خود را ادامه دهد، لذا امکان سقوط قیمت سهام برای چنین شرکت‌هایی کمتر می‌شود. در همین راستا چنانچه مدیران توانا باشند و عملیات شرکت به نحوی انعطاف‌پذیر باشد، این رابطه منفی استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام تقویت می‌شود، اما در نبود تحقیق تجربی در ایران، مطالعه حاضر به بررسی این امر می‌پردازد.

۲- مروری بر مبانی نظری

در سال ۱۳۹۹ بازار ایران سقوط بسیار بدی را تجربه نمود. هم‌چنین در خارج از کشور نیز در ٤ ژانویه ۲۰۱۹، سهم بازار اپل تقریبا ۱۰٪ کاهش یافت و در نتیجه منجر به پایین‌ترین قیمت سهام این شرکت شد. در ۳ فوریه ۲۰۲۲، تقریبا ۲٦٪ از ارزش بازار فیس بوک در یک روز کاهش یافت که بزرگ‌ترین کاهش یک‌روزه در تاریخ بازار ایالات متحده را به ثبت رساند. وقوع چنین مکرر کاهش قابل توجه ناگهانی قیمت سهام مختلف در سراسر جهان، توجه عموم را به‌طور قابل‌توجهی به موضوع ریسک سقوط قیمت سهام جلب کرده است که به شدت اهمیت این موضوع برمی‌گردد. برای جلوگیری از سقوط قیمت سهام، اخیرا علاقه فزاینده‌ای از سوی دانشمندان اقتصادی در تجزیه‌وتحلیل پیش‌بینی کننده‌های ریسک سقوط پدیدار شده است. بااین‌حال، توجه داشته باشید که این تحقیقات به‌طور کامل بحث‌های پیش‌بینی کننده خطر قیمت سهام را از منظر عملیات استراتژیک نادیده گرفته است. با در نظر گرفتن سقوط سهام تجربه شده، یک سوال مطرح می‌شود که فعالیت شرکت‌ها به‌صورت متنوع، می‌تواند از چنین اتفاقاتی جلوگیری نماید؟ بدیهی است که صرفا بر اساس مطالعات موجود نمی‌توان به این موضوع پرداخت؛ بنابراین، مطالعه حاضر وارد گفتمان پیش‌بینی کننده‌های ریسک سقوط در زمینه استراتژی تنوع‌بخشی شرکتی (یا به‌طور خلاصه، تنوع) می‌شود که در آن شرکت‌ها کسب‌وکارهایی را در چندین شرکت دارند و اداره می‌کنند. اگرچه بحث در مورد موضوع تحقیق تاکنون نادیده گرفته شده است، این مطالعه شواهدی را در مورد ارتباط بین تنوع و خطر ریسک سقوط ردیابی می‌نماید.



مرادی و همکاران/ مدیریت نوآوری و راهبردهای عملیاتی، دوره ۴، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۲، صفحه: ۳۲۰-۳۰۳



این مطالعه در جنبه‌های زیر به ادبیات کمک می‌کند: ۱- نشان خواهد داد که عملیات متنوع شرکت‌ها هم‌چون عاملی برای کاهش ریسک سقوط آن‌ها عمل می‌کند، در نتیجه دلیل جدیدی را برای شرکت‌ها برای گسترش دامنه عملیاتی خود روشن می‌کند. علاوه بر این، نشان خواهد داد که اثربخشی تنوع با شواهد ارایه شده توسط ادبیات نظریه احتکار اخبار بد همراه است، یعنی اینکه تنوع می‌تواند تاثیرات منفی اخبار بد را کاهش دهد [6]، ۲- این مطالعه با پیشگامی در اکتشاف مربوط به ریسک سقوط در زمینه عملیات استراتژیک شرکت‌ها، به ادبیات ریسک سقوط کمک می‌کند. با چنین بینش‌هایی، راه جدیدی را برای تحقیقات آینده باز می‌نماید تا چگونگی کاهش ریسک سقوط از طریق طراحی استراتژیک عملیات و تولید شرکت‌ها بررسی شود، ۳- اجماع غالب در میان محققان مدیریت این است که تنوع از نظر عملکرد اقتصادی و کاهش ریسک دارای اهمیت است. یافته‌های این مطالعه، درک موجود از تنوع شرکت‌ها را بر ریسک سقوط ارتقا می‌دهند و ٤- مطالعه حاضر مجموعه‌ای از عوامل زمینه‌ای را در نظر می‌گیرد که ارتباط اولیه را تعدیل می‌کند. این تجزیه‌وتحلیل نگاه دقیقی به موارد احتمالی که بین تنوع و ریسک سقوط دخالت می‌کند، ارایه می‌دهد [7].

تنوع شرکت را یکی از عوامل موثر بر ریسک سقوط قیمت سهام معرفی می‌نماید. تنوع بیانگر گسترش خطوط کسب‌وکار یا سبد محصولات است که شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند [8]. محققان بازاریابی به‌طور گسترده منطق تنوع شرکت را از این منظر توضیح داده‌اند که کسب‌وکار متنوع سهم بازار و سودآوری شرکت‌ها را افزایش می‌دهد [9]. از طرفی، محققان مدیریت استراتژیک اغلب انگیزه‌ها و دلایل تنوع را از منظر هم‌افزایی عملیاتی توضیح می‌دهند. در ارتباط با انگیزه‌های هم‌افزایی عملیاتی، منابع بالقوه برای عملیات متنوع می‌تواند به صرفه‌جویی در مقیاس و دامنه منجر شود [10]. محققان امور مالی انگیزه‌های جایگزینی را برای تنوع بخشیدن به شرکت‌ها از منظر هم‌افزایی مالی در نظر می‌گیرند که در آن شرکت‌های متنوع ممکن است از طرق هموارسازی جریان نقدی، کاهش هزینه سرمایه و صرفه‌جویی در مالیات تولید ارزش کنند [11].

مطالعات مکررا نقش تنوع را در کاهش تاثیر رویدادهای منفی یا اخبار بد بررسی کرده است. ازیک‌طرف، گسترده‌ترین شواهد شناخته شده برای چنین ارتباطی ضرب‌المثل همه تخم‌مرغ‌ها را در یک سبد قرار ندهید، است که نشان می‌دهد که هدف مهم تنوع، کاهش ریسک است؛ بنابراین، اگر یک شرکت به‌صورت متنوع فعالیت می‌کند، بعید است که رویدادهای منفی در تجارت خاص آن منجر به عملکرد منفی شدید کل شرکت، مانند سقوط ناگهانی قیمت‌های بازار سهام شود. علاوه بر این، تنوع برای کاهش واکنش‌های منفی شدید بازار شرکت‌ها به رویدادهای منفی مهم است [6]. از سوی دیگر، محققان به وضوح بیان کرده‌اند که ریسک سقوط را نمی‌توان با یک استراتژی متنوع‌سازی کاهش داد. به‌عنوان‌مثال، کیم و همکاران [12] خاطرنشان کردند که برخلاف خطرات ناشی از نوسانات متقارن، خطر سقوط قیمت سهام را نمی‌توان از طریق تنوع کاهش داد. چن و همکاران [13] ادعا کردند که خطر سقوط یا ریسک دنباله منفی را نمی‌توان از بین برد. با توجه به شواهد رقیب، تحقیقات بیشتری باید انجام شود تا به‌طور تجربی روشن شود که چگونه تنوع برای ریسک تصادف سقوط دارد. بر این اساس اهداف پژوهش جهت بررسی رابطه استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام، بررسی تاثیر سستی عملیاتی بر رابطه استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام و بررسی تاثیر توانایی مدیریتی بر رابطه استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام خواهد بود.

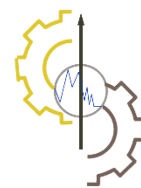
برای رسیدن به اهداف پژوهش، از نظر تئوری می‌توان به نظریه احتکار اخبار بد به‌عنوان مبنای اساسی اشاره کرد [14]. مطابق با نظریه احتکار اخبار بد، اگر مدیران شرکت به‌طور مداوم اخبار بد را در یک دوره طولانی پنهان کرده باشند، قیمت سهام یک شرکت به شدت بیش‌ازحد ارزش‌گذاری می‌شود. بااین‌حال، مدیران در واقع می‌توانند حجم محدودی از اخبار بد را انباشته کنند. سقوط قیمت سهام زمانی رخ می‌دهد که اخبار بد انباشته شده به حد بالایی خود برسد، پس زمانی که اخبار پنهان در بازار سهام منتشر شود و یک تعدیل شدید ایجاد می‌نماید [15]. از نگاه نظری احتکار اخبار بد، مطالعه حاضر دو منبع را پیشنهاد می‌نماید که از طریق هرکدام از آن‌ها تنوع ممکن است خطر سقوط قیمت سهام را کاهش دهد. به‌طور خاص، منبع اول ممکن است مربوط به کاهش تاثیر اخبار بد باشد. استدلال بر این است که عملیات یک شرکت به‌صورت متنوع می‌تواند تاثیر اخبار بد آن را از طریق محدود کردن تاثیر اخبار کاهش دهد و شرکت را قادر می‌سازد تا منابع را از واحدهای بدون تاثیر برای مبارزه فعالانه با اخبار بد به سایر شرکت‌ها انتقال دهد؛ بنابراین، در صورت پنهان ماندن چنین اخباری، ارزش بیش‌ازحد قیمت سهام ایجاد شده (یعنی ریسک سقوط) در درجه پایینی قرار می‌گیرد. منبع دیگر احتمالا مربوط به افزایش کیفیت افشا است، به این صورت که تنوع‌بخشی به یک شرکت امکان می‌دهد کیفیت افشای خود را با افزایش تعداد بخش‌های گزارش‌پذیر افزایش دهد. چنین کیفیت افشای افزایش‌یافته‌ای ممکن است شفافیت شرکت‌های ترکیبی را بهبود بخشد و در نتیجه انباشت ارزش‌گذاری بیش‌ازحد سهام و ریسک سقوط را کاهش دهد؛ بنابراین، استدلال بر این است که کاهش تاثیر اخبار بد یا/و افزایش کیفیت

افشا، یک شرکت متنوع را قادر می‌سازد تا ریسک سقوط خود را متنوع کرده و کاهش دهد [7]. با توجه به تاثیر بالقوه تنوع بر سقوط قیمت سهام، مطالعه حاضر هم‌چنین می‌خواهد این رابطه را بیشتر باز کند و شفاف‌تر نماید؛ بنابراین، برای شناسایی مکانیسم‌های زیربنایی فوق‌الذکر و بررسی اینکه چگونه اثربخشی تنوع در موقعیت‌های مختلف متفاوت است، یک سری عوامل زمینه‌ای هم‌چون، سستی عملیاتی و توانایی مدیریتی بررسی می‌شود. دلیل آن این است که هر عامل زمینه‌ای ممکن است مستقیما در دسترس بودن یا محتمل بودن مکانیسم اساسی را تعیین کند. در همین راستا، سستی عملیاتی به منابع عملیاتی شرکت‌ها، بیش‌از حداقل مقدار موردنیاز برای تولید یک سطح معین از بازده اشاره دارد و عموما اشکالی مانند ظرفیت مازاد، نیروی کار اضافی و موجودی فیزیکی مازاد را به خود می‌گیرد [7]. سستی عملیاتی در استفاده بسیار اختیاری است؛ بنابراین، در موقعیت‌های خاص برای کاهش اثر منفی رویدادهای غافلگیرکننده قابل استقرار مجدد است. تنوع، به احتمال زیاد شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا با استقرار مجدد منابع از واحدهای تجاری بی‌تاثیر، ریسک سقوط را کاهش دهند تا به‌طور موثر با اخبار بد مبارزه کنند و انباشت اخبار بد را کاهش دهند؛ بنابراین، سستی عملیاتی در سطح شرکت ممکن است یک شرکت متنوع را قادر سازد تا برای استفاده مجدد از منابع در داخل برای مبارزه با اخبار بد و تقویت اثربخشی تنوع انعطاف‌پذیر باشد. هم‌چنین، مدیران با توانایی‌های مدیریتی بالا، بینش دقیق و آینده‌نگری بیشتری دارند [16]. این احتمال وجود دارد که مدیران توانمند از کسب‌وکار خود آگاهی بالایی داشته باشند، مهارت‌های هماهنگی خوبی داشته باشند، در اجرای تغییرات در پروژه‌هایی که مدیریت می‌کنند تجربه داشته باشند و بتوانند منابع را به‌طور کارآمد مدیریت می‌کنند [17]. پس انتظار می‌رود که آن‌ها بتوانند به‌طور موثر منابع را از مشاغل غیر متاثر به مشاغل آسیب دیده بدون ایجاد مانع غیرضروری به‌صورت قابل‌توجهی منتقل کنند. پس اثربخشی تنوع از طریق مکانیسم کاهش تاثیر اخبار بد توسط مدیران توانمند تقویت می‌شود، لذا در راستای مطالب بیان شده سوالات زیر مطرح می‌گردد:

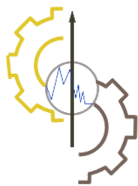
۱. آیا استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط منفی دارد؟
۲. آیا سستی عملیاتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند؟
۳. آیا توانایی مدیریتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند؟

۱-۲- بسط فرضیه‌های پژوهش

تنوع ممکن است بر ریسک سقوط قیمت سهام از طریق دو مکانیسم اصلی تاثیر بگذارد. اولین مکانیسم قابل‌قبول برای تاثیرگذاری بر ریسک سقوط قیمت سهام از طریق تنوع‌بخشی به کاهش تاثیر اخبار بد برمی‌گردد. مزایای تنوع برای کاهش تاثیر اقتصادی اخبار منفی یا رویدادهای منفی در ادبیات قبلی موردتوجه قرار گرفته است [18]. مطابق با شواهد، دلایل متعددی پیشنهاد می‌شود تا استدلال شود که تنوع‌پذیری شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا تاثیر اخبار بد را هموار کنند. اولا، درجه معینی از اختلاف بین خطوط تولید شرکت‌های ترکیبی از طریق عوامل مختلف، مانند ماهیت محصولات/خدمات، فرآیندهای تولید و طبقات مشتریان وجود دارد؛ بنابراین، درآمدهای تولید شده توسط یک شرکت با تنوع گسترده به هیچ یک از مشاغل یا خط تولید بستگی ندارد. در این شرایط، تاثیر برخی اخبار بد با محدود شدن صرفا در کسری از کل تجارت کاهش می‌یابد. دوم، زمانی که هر خبر بدی شناسایی می‌شود، تنوع به مدیران احتمال و انعطاف بیشتری می‌دهد تا منابع موردنیاز را از کسب‌وکارهای بی‌تاثیر برای مبارزه با اخبار بد جمع‌آوری کنند [6]. این احتمالا هزینه‌های رفع خبر بد را جبران می‌کند و توانایی کسب‌وکار درگیر را برای بازیابی از چنین اخبار بدی افزایش می‌دهد؛ بنابراین، تاثیر اخبار بد با استفاده از منابع در کسب‌وکارهای بی‌تاثیر برای مبارزه فعالانه با اخبار بد کاهش می‌یابد. سوم، با توجه به اینکه بعید است برخی اخبار بد به کل کسب‌وکار شرکت‌ها آسیب بزند. وقتی شرکت‌ها تنوع بالایی از خود نشان می‌دهند، سرمایه‌گذاران نیز نسبتا به توانایی شرکت‌های ترکیبی برای حل تاثیر منفی اخبار بد اطمینان دارند. این وضعیت هم‌چنین احتمالا مانع از آسیب رساندن چشمگیر اخبار بد به ارزش بازار شرکت‌ها می‌شود. مثال زیر برای روشن شدن بیشتر نقش تنوع برای کاهش تاثیر اخبار بد مناسب است. شرکت موتور هوندا یک شرکت متنوع است و دارای زنجیره‌های تامین متعددی برای تضمین تامین مداوم مواد برای خطوط مختلف تولید است. اگر هوندا با اختلال در زنجیره‌تامین مواجه شود، شرکت می‌تواند تولید را از طریق سایر زنجیره‌های تامین حفظ کند و در نتیجه تاثیر اختلال زنجیره‌تامین را کاهش دهد. به‌علاوه، بعید است که این رویداد منفی باعث سقوط شدید قیمت سهام هوندا شود، زیرا سرمایه‌گذاران شرکت احتمالا معتقدند که شرکت گزینه‌های بیشتری برای حمایت از روند بهبودی دارد و به عقب برمی‌گردد [19]. در مجموع، استدلال‌هایی وجود دارد که تنوع برای کاهش تاثیر اخبار بد موثر است. در این شرایط، تمایل مدیران به خودداری از چنین اخبار بدی کم‌نفوذ کمتر است که ریسک سقوط شرکت‌ها را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، حتی اگر چنین رویدادهای منفی با موفقیت توسط مدیران پنهان شده باشد، در آن صورت درجه ناشی از افزایش ارزش سهام (یعنی ریسک سقوط) نیز نسبتا پایین است. یک مکانیسم قابل‌قبول برای تنوع‌بخشی به‌منظور تاثیرگذاری بر ریسک سقوط مربوط به «افزایش کیفیت افشا»



مرادی و همکاران/ مدیریت نوآوری و راهبردهای عملیاتی، دوره ۴، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۲، صفحه: ۳۲۰-۳۰۳



است. یک شرکت متنوع نیاز دارد تا به مجموعه‌ای از بخش‌های قابل گزارش تقسیم شود. در محیط، افزایش درجه تنوع ایجاب می‌کند که یک شرکت تعداد بخش‌های گزارش‌پذیر خود را افزایش دهد. ماهیت مجموع اطلاعات گزارش شده در افزایش تعداد بخش‌های گزارش‌پذیر برای یک شرکت متنوع می‌تواند درک سرمایه‌گذاران از عملکرد اساسی شرکت را به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای کامل کند؛ بنابراین، کیفیت افشای شرکت را افزایش می‌دهد و احتمال ارزش‌گذاری بیش‌ازحد سرمایه‌گذاران (یعنی ریسک سقوط) را کاهش می‌دهد [20]. علاوه بر این، عملیات شرکت‌ها در صنایع متعدد مشابه پذیرش چالش‌ها و آزمون‌های مختلف است. در این شرایط، شرکت‌ها می‌توانند به سرمایه‌گذاران یک بررسی جامع از قابلیت‌های زیربنایی خود ارایه دهند که سرمایه‌گذاران را قادر می‌سازد تا ارزیابی نسبتا جامعی از توان شرکت ایجاد کنند؛ بنابراین، کیفیت افشا نسبتا بهبود یافته و احتمال ارزش‌گذاری بیش‌ازحد در نهایت ریسک سقوط کاهش می‌یابد. پس تقسیم یک شرکت به بخش‌های جداگانه منجر به کیفیت افشای بهتر می‌شود، لذا براساس استدلال‌های بالا، می‌توان بیان کرد استراتژی تنوع‌بخشی شرکت منجر به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود [18].

فرضیه ۱- استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط منفی دارد. سستی عملیاتی، به منابع عملیاتی شرکت‌ها بیش‌ازحداقل مقدار موردنیاز برای تولید یک سطح معین از بازده اشاره دارد و عموما اشکالی مانند ظرفیت مازاد، نیروی کار اضافی و موجودی فیزیکی مازاد را به خود می‌گیرد. محققان پیشنهاد می‌کنند که سستی عملیاتی در استفاده بسیار اختیاری است؛ بنابراین، در موقعیت‌های خاص برای کاهش اثر منفی رویدادهای غافلگیرکننده قابل‌استقرار مجدد است. اگرچه شرکت‌هایی با کمترین سستی عملیاتی، مانند استفاده از قابلیت تولید به‌موقع، نیروی انسانی و موجودی‌ها، ممکن است در عملیات نسبت به رقبای خود کارآمدتر باشند، اما شرکت‌ها توانایی کمتری برای استقرار مجدد منابع در داخل برای مقابله فعالانه با رویدادهای منفی دارند؛ بنابراین، شایستگی شرکت‌ها برای مبارزه با رویدادهای منفی غافلگیرکننده اغلب به شکل سستی عملیاتی است [21]. تنوع به احتمال زیاد شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا با استقرار مجدد منابع از واحدهای تجاری بی تاثیر، ریسک سقوط را کاهش دهند تا به‌طور موثر با اخبار بد مبارزه کنند و انباشت اخبار بد را کاهش دهند. این فرآیند عمدتا به این فرض بستگی دارد که واحدهای تحت تاثیر، منابع ضعیف کافی را در عملیات ذخیره کرده‌اند تا امکان درمان به‌موقع با اطمینان از تداوم عملیات فراهم شود. همان‌طور که قبلا ذکر شد، تولید ریسک سقوط معمولا یک فرآیند انباشت طولانی‌مدت است که احتمالا شامل رویدادهای منفی متعدد و واحدهای تجاری مختلف بی‌تاثیر است؛ بنابراین، سستی عملیاتی در سطح شرکت ممکن است یک شرکت متنوع را قادر سازد تا برای استفاده مجدد از منابع در داخل برای مبارزه با اخبار بد و تقویت اثربخشی تنوع انعطاف‌پذیر باشد. لذا براساس استدلال‌های بالا، می‌توان بیان کرد سستی عملیاتی منجر به تقویت تاثیر منفی استراتژی تنوع‌بخشی شرکت بر ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود [18].

فرضیه ۲- سستی عملیاتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند. مدیران با توانایی مدیریتی بالا احتمالا اثربخشی تنوع را برای کاهش ریسک سقوط قیمت سهام تقویت می‌کنند. مطالعه حاضر دو دلیل را برای چنین ادعایی بیان می‌نماید: اول به مکانیسم کاهش تاثیر اخبار بد برمی‌گردد؛ زیرا ایجاد مشاغل متنوع تاثیر اخبار بد را در بین واحدهای تجاری، محدود و جذب می‌کند. به مدیران با توانایی‌های مدیریتی بالا پیشنهاد می‌شود که بینش دقیق و آینده‌نگری داشته باشند [22]. از چنین مدیرانی انتظار می‌رود که بتوانند به‌موقع وقایع منفی غیرعادی را شناسایی کرده و دامنه تحت تاثیر را به‌طور دقیق پیش‌بینی کنند. به‌این‌ترتیب، مدیران می‌توانند به‌طور موثر از ساختار چند تجاری خود استفاده کنند و تاثیر منفی را در کمترین کسری از کل کسب‌وکارها به‌موقع محدود کنند؛ بنابراین، انتظار می‌رود مدیران با توانایی بالا بتوانند عملکرد متنوع‌سازی را برای محدود کردن و کاهش تاثیر منفی اخبار بد تقویت کنند. علاوه بر این، از به مدیران توانمند انتظار می‌رود که از کسب‌وکار خود آگاهی بالایی داشته باشند، مهارت‌های هماهنگی خوبی داشته باشند، در اجرای تغییرات در پروژه‌هایی که مدیریت می‌کنند تجربه داشته باشند و بتوانند منابع را به‌طور کارآمد مدیریت کنند [17]؛ بنابراین، انتظار می‌رود که آن‌ها بتوانند به‌طور موثر منابع را از مشاغل غیر متاثر به مشاغل آسیب‌دیده بدون ایجاد مانع غیرضروری بیشتر منتقل کنند. پس اثربخشی تنوع از طریق مکانیسم کاهش تاثیر اخبار بد توسط مدیران توانمند تقویت می‌شود. استدلال دیگر به مکانیسم افزایش کیفیت افشا برمی‌گردد. ازآنجایی‌که اطلاعات یکپارچه از واحدهای تجاری متنوع کیفیت افشا را افزایش می‌دهد. از مدیران توانمند انتظار می‌رود که در شیوه‌های حسابداری محافظه‌کارانه شرکت کنند و بعید است که سود را فرصت‌طلبانه مدیریت کنند [23]؛ بنابراین، مدیران توانمند بعید است که اطلاعات را با استفاده از ساختار نسبتا پیچیده در شرکت‌های متنوع پنهان کنند و در نتیجه کیفیت افشای شرکت‌های متنوع را بیشتر افزایش می‌دهند. در این شرایط، اثربخشی تنوع از طریق مکانیسمی که مربوط به افزایش کیفیت افشا است، نیز تقویت می‌شود. براین اساس، **فرضیه ۳** پیشنهاد می‌شود.

فرضیه ۳- توانایی مدیریتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند.

۳- پیشینه پژوهش

وانگ و همکاران [7] مطالعه‌ای با عنوان مطالعه استراتژی تنوع و ریسک سقوط قیمت سهام انجام داد. نتایج نشان داد که تنوع‌پذیری به‌طور قابل‌توجهی ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد و چنین تاثیری هم برای تنوع غیر مرتبط و هم برای تنوع‌بخشی مرتبط وجود دارد. انباشت نیروی کار اضافی یا منابع موجودی و/یا ظرفیت مدیریتی بالا توسط شرکت‌ها، اثربخشی تنوع را در برابر خطر سقوط قیمت سهام افزایش می‌دهد.

لی و همکاران [24] مطالعه‌ای با عنوان افزایش تعداد شرکت‌های تابعه و خطر سقوط قیمت سهام و شواهدی از بازار سهام چین انجام دادند. با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های سهام در بازارهای سهام شانگهای و شنژن از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۵، تجزیه‌وتحلیل رگرسیون چندمتغیره یک رابطه U معکوس بین تعداد شرکت‌های تابعه و ریسک سقوط قیمت سهام را نشان داد و یک رابطه U معکوس بالاتر پیدا شد.

آلدوسری و آلباز [25] مطالعه‌ای با عنوان کنترل مدیران عامل و ریسک سقوط بازار سهام: شواهدی از محیط تجاری در عربستان سعودی انجام دادند. با استفاده از نمونه‌ای از ۱۱۲ شرکت غیرمالی فهرست شده در بورس اوراق بهادار عربستان سعودی از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰، آن‌ها نشان دادند که قدرت مدیریتی مدیرعامل با ریسک سقوط بازار سهام ارتباط منفی دارد. بر اساس این یافته‌ها، این مطالعه توصیه می‌کند که شرکت‌ها توانایی‌های مدیریتی مدیرعامل (مانند دانش حسابداری، مهارت‌ها، ساعات اداری، مهارت‌های بین فردی، شهرت و مهارت‌های ارتباطی) را از طریق تاثیر مثبتشان بر اقتصاد شرکت در نظر بگیرند.

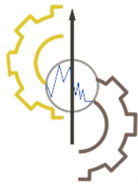
هی و همکاران [26] مطالعه‌ای در مورد منابع افشای اطلاعات، جستجوی سرمایه‌گذار و ریسک سقوط قیمت سهام انجام دادند. با استفاده از نمونه‌ای از ۲۷۱۵ شرکت فهرست شده در بازار سهام چین طی دوره ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۹، آن‌ها نشان می‌دهند که برخی از منابع افشای اطلاعات مانند اخبار رسانه‌های سنتی، اطلاعیه‌های شرکت‌ها یا اخبار رسانه‌های اجتماعی، می‌توانند تاثیر سرمایه‌گذاران آنلاین را تعدیل کنند. برای تقویت قیمت سهام به دنبال ریسک نزولی باشید. در حال حاضر، گزارش‌های تحلیلگران چنین تاثیر متوسطی ندارند.

جبران و همکاران [27] مطالعه‌ای در مورد سرمایه اجتماعی مدیران و نوسانات قیمت سهام انجام دادند. با استفاده از شرکت‌های چینی از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۸، آن‌ها نشان دادند که سرمایه اجتماعی مدیریت داخلی (تجربه شبکه در میان مدیران هیات‌مدیره) باعث افزایش سهام آینده می‌شود. برعکس، سرمایه اجتماعی یک هیات‌مدیره خارجی (شبکه‌ای از مدیران اجتماعی خارجی) خطر ورشکستگی آینده را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، نظارت بر سرمایه‌گذاران نهادی، قرار گرفتن در معرض سرمایه اجتماعی داخلی را کاهش می‌دهد، اما سرمایه اجتماعی خارجی را در معرض خطر سقوط آینده افزایش می‌دهد. علاوه بر این، کیفیت اطلاعات، محافظه‌کاری حسابداری و فرار مالیاتی به‌عنوان سه کانال بالقوه برای توضیح رابطه بین سرمایه اجتماعی و ریسک سقوط شناسایی شدند.

حسن و همکاران [28] مطالعه‌ای با عنوان ارزش ویژه برند و ریسک کاهش قیمت سهام انجام دادند. با نمونه ۳۹۶۸۵ ایالات متحده آی تی و مشاهدات سالانه شرکت از سال ۱۹۷۵ تا ۲۰۱۸، متوجه شدند که ارزش ویژه برند به‌طور قابل‌توجهی و منفی با ریسک ورشکستگی مرتبط است. آن‌ها هم‌چنین از یک رویکرد یادگیری ماشینی پیشرفته استفاده کردند و نشان دادند که ارزش ویژه برند پیش‌بینی کننده قوی کاهش قیمت سهام در آینده است. تحلیل‌های مقطعی هم‌چنین نشان می‌دهد که رابطه منفی برای نمونه‌های فرعی با درآمد ضعیف موقت یا سود دائما خوب، اجتناب از مالیات شرکتی بیشتر و ساختارهای حاکمیت شرکتی ضعیف آشکارتر است.

راعی و همکاران [20] مطالعه‌ای با عنوان تحلیل ریسک سیستمی و رابطه آن بین ابعاد و ویژگی‌های آن و عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. با تجزیه‌وتحلیل داده‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (۱۴۰۰-۱۳۹۲)، نشان دادند که بانک‌های بانکی، تجاری و صادراتی بیشترین میزان ریسک سیستمی را دارند. درحالی‌که حداقل تعداد سیستم‌های ریسک با توجه به نتایج تحقیق، با افزایش اندازه بانک، ریسک سیستمی و ریسک سیستماتیک آن مختص هر بانک کاهش یافته و شاخص اتصال سیستمی افزایش می‌یابد. بین ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها، سرمایه نظارتی به دارایی‌های موزون ریسک اعتباری و شاخص ریسک

سیستمی رابطه مثبت و معناداری و بین ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها و متغیرهای ارزش‌افزوده اقتصادی بانک‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد. ارزش نسبت سرمایه ثابت به دارایی‌های موزون شده بر اساس ریسک عملیاتی، منابع خالص ثابت و ریسک نرخ بهره وجود دارد.



طاهری و حدادی [29] مطالعه‌ای در مورد تاثیر جریان نقد آزاد بر نوسانات قیمت سهام انجام دادند و بر نقش تعدیل کننده مدیریت سود در شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران تاکید کردند. تجزیه‌وتحلیل داده‌های ۱٦۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (۱٤۰۰-۱۳۹٤)، نشان می‌دهد که جریان نقدی آزاد تاثیر مثبت و معناداری بر ریسک نزولی سهام یک شرکت و هم‌چنین سودآوری دارد. این امر منفی بودن و اهمیت رابطه را کاهش می‌دهد.

پیری و همکاران [30] مطالعه‌ای با عنوان اثر تعدیل کننده مداخله مدیریتی بر رابطه بین استراتژی تجاری و ریسک نزولی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. با تجزیه‌وتحلیل داده‌های ۱۱۱ شرکت برای دوره ۷ ساله ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۹، آن‌ها نشان دادند که ارتباط آماری معنی‌داری بین استراتژی تجاری و ریسک کاهش قیمت سهام وجود ندارد. به همین ترتیب، مداخله مدیریتی هیچ اثر تعدیل کننده‌ای بر رابطه بین استراتژی کسب‌وکار و ریسک نزولی قیمت سهام ندارد.

دلشاد و تهرانی [31] مطالعه‌ای در مورد نقش ویژگی‌های مدیریت بر ریسک کاهش قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. از میان ویژگی‌های مختلف مدیریتی، کوته‌اندیشی مدیران و دقت پیش‌بینی مدیریت، هر دو ویژگی، بیشترین تاثیر را در کاهش قیمت سهام شرکت‌های مورد مطالعه داشتند. علاوه بر این، بازار سرمایه به شدت به مشکل کوته‌اندیشی مدیریت واکنش نشان داد، زیرا با افزایش کوته‌اندیشی مدیریت، قیمت سهام شرکت‌های مورد مطالعه افزایش چشمگیری داشت. هم‌چنین وقتی دقت پیش‌بینی مدیریت افزایش می‌یابد، نوسان قیمت سهام کاهش می‌یابد. درعین‌حال افزایش خوش‌بینی مدیریت، بهبود ساختار مدیریتی و افزایش ظرفیت مدیریتی، کاهش نرخ کاهش قیمت سهام شرکت‌های نمونه و اقدامات محافظه‌کارانه‌تر مدیران با افزایش قیمت سهام همراه بود. بااین‌حال، هیچ یک از این نتایج از نظر آماری معنی‌دار نبودند.

حاجیها و رنجبر [32] مطالعه‌ای با عنوان بررسی تاثیر استراتژی‌های تجاری و نظارت بر سهام بر ریسک نزولی قیمت سهام انجام دادند. تجزیه‌وتحلیل داده‌های ۱٦۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵، نشان داد که استراتژی‌های تجاری و تجدید ارزیابی تاثیر مثبت و معناداری بر ریسک نزولی قیمت سهام داشته است؛ یعنی در شرکت‌های تهاجمی و شرکت‌های دارای ارزش بیش‌ازحد سهام، ریسک سقوط قیمت سهم بیشتر است.

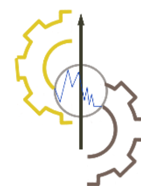
۴- روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است. پژوهش حاضر یک مطالعه گذشته‌نگر است. این پژوهش از نوع توصیفی و از نوع همبستگی است. حوزه زمانی این پژوهش دوره زمانی ۷ ساله ۱۳۹۵ تا ۱٤۰۱ می‌باشد. حوزه‌ی پژوهش از نظر مکانی، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند. برای محاسبات و تحلیل از نرم‌افزارهای اکسل و ایویوز استفاده می‌شود.

۴-۱- جامعه و نمونه پژوهش

جامعه آماری مطالعه حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش برای تعیین نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده شد؛ لذا شرکت‌های جامعه آماری که شرایط موردنظر را دارا باشند به‌عنوان نمونه آماری انتخاب می‌شوند:

۱. شرکت طی دوره موردبررسی تغییر سال مالی نداده‌اند.
۲. شرکت‌هایی که در تمام سال‌های پژوهش جزو شرکت‌های بورسی هستند.
۳. شرکت‌های تحت بررسی جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ، واسطه‌گری مالی و بیمه نیستند.
٤. اطلاعات و داده‌های آن‌ها در دسترس و قابل‌استفاده است.



باتوجه‌به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران درنهایت مجموع ۱۲۹ شرکت برای ۷ سال و در دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱٤۰۱، جمع‌آوری و به‌عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شده است. شیوه انتخاب تعداد شرکت‌های مذکور به شرح **جدول ۱** بوده است.

جدول ۱- نحوه نمونه‌گیری.

Table 1- Sampling method.

محدودیت	تعداد شرکت‌ها
جامعه آماری	391
شرکت طی دوره موردبررسی تغییر سال مالی داده باشند.	47
شرکت‌هایی که در تمام سال‌های پژوهش جزو شرکت‌های بورسی نباشد.	74
شرکت‌های تحت بررسی جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ، واسطه‌گری مالی و بیمه باشند.	89
اطلاعات و داده‌های آن‌ها در دسترس و قابل‌استفاده نباشد.	52
نمونه نهایی	129

۲-۴- مدل‌ها و متغیرهای پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها

بر اساس مطالعات وانگ و همکاران [7] برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از رابطه‌های زیر استفاده می‌شود:

۱. آزمون فرضیه اول:

$$Crash\ risk]_it = \beta_0 + \beta_[\![\ diversification]\!]_\ (i,t-1) + \beta_2\ contorols_\ (t-1) + \varepsilon_\ (i,t), \qquad (۱)$$

که در آن فرضیه اول اگر β_1 به‌طور معنادار و منفی باشد تایید می‌گردد.

۲. آزمون فرضیه دوم:

$$Crash\ risk]_it = \beta_0 + \beta_1[\![\ diversification]\!]_\ (i,t-1) + \beta_2[\![\ Operational\ slack]\!]_\ (i,t-1) + \beta_3\ diversification]\!]_\ (i,t)[\![\ Operational\ slack]\!]_\ (i,t) + \beta_4\ contorols_\ (t-1) + \varepsilon_\ (i,t). \qquad (۲)$$

که در آن اگر β_3 به‌طور منفی و معنادار باشد فرضیه دوم تایید می‌شود.

۳. آزمون فرضیه سوم:

$$[\![\ Crash\ risk]\!]_it = \beta_0 + \beta_1[\![\ diversification]\!]_\ (i,t-1) + \beta_2[\![\ Managerial\ ability]\!]_\ (i,t-1) + \beta_3[\![\ diversification]\!]_\ (i,t-1) \times [\![\ Managerial\ ability]\!]_\ (i,t-1) + \beta_4\ ccontorols_\ (t-1) + \varepsilon_\ (i,t). \qquad (۳)$$

که در آن اگر β_3 به‌طور منفی و معنادار باشد فرضیه سوم تایید می‌شود.

۱-۲-٤- متغیر وابسته (ریسک سقوط قیمت سهام (Crash riskit))

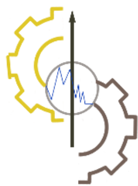
تعریف مفهومی: ریسک سقوط قیمت سهام به بازدهی شدید منفی شرکت اطلاق می‌شود [4]. سقوط قیمت سهام زمانی رخ می‌دهد که اخبار بد انباشته شده به حد بالایی خود برسد، پس زمانی که اخبار پنهان در بازار سهام منتشر شود و یک تعدیل شدید قیمت ایجاد می‌نماید [4].

تعریف عملیاتی: در این پژوهش، برای اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها از معیار نوسان بازده پایین‌به‌بالا سهام، استفاده شده است. دراین‌خصوص، ابتدا با استفاده از **رابطه (٤)** بازده ماهانه شرکت محاسبه می‌شود.

$$w_(i,t) = Ln(1+\varepsilon_(i,t). \qquad (۴)$$

$\varepsilon_{i,t}$: بازده باقیمانده سهام شرکت j طی ماه t است که از **رابطه (۵)** به دست می‌آید.

$w_{i,t}$: بازده هفتگی خاص شرکت j در ماه t.



Wj,t: بازده ماهانه خاص شرکت j در ماه t طی سال مالی.

ε: بازده باقیمانده سهام شرکت j در ماه t و عبارت است از باقیمانده یا پسماند مدل در **رابطه (۵)**.

$$r_(t,j) = \beta_0 + \beta_1 r_(mt-1) + \beta_2 r_(mt+1) + \beta_3 r_mt + \beta_4 r_(it-1) + \beta_5 r_(it+1) + \beta_6 r_it + \varepsilon. \quad (۵)$$

$r_{t,j}$ بازده سهام شرکت j در ماه t طی سال مالی و r_{mt} بازده بازار در ماه t است. برای محاسبه بازده ماهانه بازار، شاخص ابتدای ماه از شاخص پایان ماه کسر شده و حاصل بر شاخص ابتدای ماه تقسیم می‌شود.

۲-۲-۴- نوسان پایین‌به‌بالا (dovol)

چن و همکاران [13] بیان کردند که نوسان پایین‌به‌بالا، نوسانات نامتقارن بازده را کنترل می‌کند. هم‌چنین میزان بالاتر این معیار مطابق با توزیع دارای چولگی چپ بیشتر از راست است. برای محاسبه این متغیر از **رابطه (٦)** استفاده می‌شود.

$$DUVOL_t = -LOG\left(\frac{\left[N_u - 1)\Sigma DOWNW_j^2\right]}{N_d - 1)\Sigma UPW_j^2}\right). \quad (۶)$$

N_u: تعداد هفته‌های بالای سهام j طی سال مالی t.

N_d: تعداد هفته‌های پایین سهام j طی سال مالی t.

ΣUPW_j^2: توان دوم مجموع بازده سهام تعداد هفته‌هایی که بازده آن‌ها بالا بوده است.

$\Sigma DOWNW_j^2$: توان دوم مجموع بازده سهام تعداد هفته‌هایی که بازده آن‌ها پایین بوده است.

هر چه نوسانات پایین به بالای سهام در شرکت بیشتر باشد نشان‌دهنده این است که در شرکت ریسک سقوط بیشتری وجود دارد. در آزمون‌های اضافه نیز از چولگی منفی بازده سهام استفاده می‌شود که در ادامه اندازه‌گیری می‌شود.

۳-۲-٤- چولگی منفی بازده سهام (ncskew)

چن و همکاران [13] معتقدند که نشانه‌های سقوط قیمت سهام از یک سال قبل از وقوع این پدیده شکل می‌گیرد و یکی از این نشانه‌ها وجود چولگی منفی در بازده سهام شرکت است؛ بنابراین، شرکت‌هایی که در سال گذشته چولگی منفی بازده سهام را تجربه کرده‌اند، با احتمال بیشتری در سال آینده با پدیده سقوط قیمت سهام در سال آینده مواجه خواهند بود. هانگ و استین [33] نیز بیان کردند که چولگی منفی بازده سهام یک راه جایگزین برای اندازه‌گیری عدم تقارن در توزیع بازده است. برای محاسبه چولگی منفی بازده سهام از **رابطه (۷)** استفاده می‌شود.

$$NCSKEW_t = \left(-\frac{\left[N\ N-1)^{\frac{3}{2}}\Sigma W_{ji}^3\right]}{N-1)\ N-2)\ \ (\Sigma W_{ji}^3)^{\frac{3}{2}}}\right). \quad (۷)$$

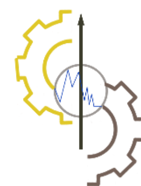
$NCSKEW$: چولگی منفی سهام j طی سال مالی t.

Wj: بازده هفتگی خاص شرکت.

N: تعداد ماه‌هایی است که بازده آن‌ها محاسبه شده است.

٤-۲-٤- متغیر مستقل (استراتژی تنوع‌بخشی شرکت (diversificationit))

تعریف مفهومی: تنوع بیانگر گسترش خطوط کسب‌وکار یا سبد محصولات است که شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند [8].



مرادی و همکاران/ مدیریت نوآوری و راهبردهای عملیاتی، دوره ۴، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۲، صفحه: ۳۲۰-۳۰۲

تعریف عملیاتی: مطابق با مطالعات جاری و همکاران [34] و دوان و همکاران [35] تنوع کل به‌ویژه میزان تنوع عملیات یک شرکت را در صنایع مختلف تعیین می‌کند و به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$total\ diversification_{it} = \sum_{i=1}^{n} \frac{p_i}{p_j} * \frac{p_i}{p_j}. \qquad (۸)$$

که در آن Pi درصد فروش شرکت و p_j درصد فروش در بخش صنعت است، جایی که شرکت در آن فعالیت می‌کند. مطابق با مقاله وانگ و همکاران [7] برای به دست آوردن استراتژی تنوع‌بخشی مقادیر به‌دست‌آمده از یک کسر می‌گردند تا بیانگر تنوع‌بخشی باشند.

٥-٢-٤- متغیر تعدیلگر (سستی عملیاتی (Operational slack))

تعریف مفهومی: سستی عملیاتی، به منابع عملیاتی شرکت‌ها بیش‌ازحداقل مقدار موردنیاز برای تولید یک سطح معین از بازده اشاره دارد و عموما اشکالی مانند ظرفیت مازاد، نیروی کار اضافی و موجودی فیزیکی مازاد را به خود می‌گیرد. محققان پیشنهاد می‌کنند که سستی عملیاتی در استفاده بسیار اختیاری است و بنابراین در موقعیت‌های خاص برای کاهش اثر منفی رویدادهای غافلگیرکننده قابل استقرار مجدد است [7].

تعریف عملیاتی: پیروی از ادبیات گذشته، سه معیار برای سستی عملیاتی اتخاذ می‌شود که به ترتیب از نظر استفاده از ظرفیت تولید، بهره‌وری نیروی کار و گردش موجودی است [33].

ظرفیت تولید (*Capacity Slack*): نسبت فروش سالانه شرکت به دارایی‌های مشهود (مانند کارخانه، دارایی و تجهیزات).

بهره‌وری نیروی کار (*Labor Slack*): نسبت فروش سالانه شرکت به تعداد از کارکنان.

گردش موجودی (*Inventory Slack*): نسبت فروش سالانه شرکت تقسیم میانگین ارزش موجودی.

که در نهایت این سه مولفه به‌وسیله تحلیل مولفه اساسی جمع گردیده و به یک معیار تبدیل می‌شود.

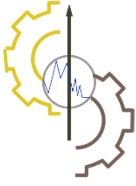
$$Operational\ slack = 1.688\ Capacity\ Slack + 0.517\ Labor\ Slack + 0.79 Inventory\ Slack. \qquad (۹)$$

تحلیل مولفه اصلی یک تبدیل فضای برداری است که در درجه اول برای کاهش ابعاد مجموعه داده‌ها استفاده می‌شود. تحلیل مولفه اصلی، تعریف ریاضی یک تبدیل خطی متعامد است که داده‌ها را به یک سیستم مختصات جدید می‌برد. تجزیه‌وتحلیل مولفه‌های اصلی می‌تواند برای کاهش ابعاد داده‌ها مورداستفاده قرار گیرد، در نتیجه مولفه‌هایی از یک مجموعه داده را شناسایی می‌کند که بیشترین تاثیر را بر واریانس دارند. تجزیه‌وتحلیل مولفه اصلی یا روش *PCA* دو کارکرد مهم دارد: اولین کارکرد این روش شناسایی عوامل مستقیما از ماتریس همبستگی بدون تخمین اشتراکات است. در این روش ترکیبی خطی از متغیرها برای توضیح حداکثر واریانس تخمین زده می‌شود؛ بنابراین، بخش اول بیشترین تنوع متغیرها را توصیف می‌کند. سپس مولفه دوم بزرگ‌ترین سطح واریانس باقیمانده در متغیرهای بعد از مولفه اول و ... را توضیح می‌دهد. یکی دیگر از عملکردهای تحلیل مولفه اصلی *PCA* تبدیل مجموعه‌ای از متغیرهای اندازه‌گیری شده به یک ترکیب خطی متعامد با حداکثر واریانس کل است. مهم‌ترین کاربردهای این روش در تحلیل شاخص‌های چندگانه، اندازه‌گیری و شناسایی ساختارهای پیچیده، نمایه‌سازی و کاهش ابعاد داده‌ها است [7].

٦-٢-٤- متغیر تعدیلگر (توانایی مدیریت (Managerial ability))

تعریف مفهومی: توانایی هر یک از مدیران در قضاوت و برآوردهای دقیق، متفاوت است. مدیرانی دارای توانایی بالا هستند که مورد شرکت و صنعتی که در آن مشغول به فعالیت هستند، دارای آگاهی بیشتری باشند و هم‌چنین با ترکیب مناسب اطلاعات به‌منظور انجام برآوردهای قابل‌اتکا بتوانند سودهای باکیفیت‌تری گزارش کنند.

تعریف عملیاتی: مدل دمرجیان و همکاران [22] برای ظرفیت مدیریت استفاده می‌شود. در مدل مذکور توانایی مدیریت با استفاده از کارایی شرکت به‌عنوان متغیر وابسته و کنترل و ویژگی‌های داخلی شرکت محاسبه خواهد شد. دمرجیان و همکاران [22] از مدل تجزیه‌وتحلیل پوششی داده‌ها (به‌طور جداگانه برای هر صنعت) برای اندازه‌گیری کارایی شرکت، بر اساس متغیرهای درآمد فروش (فروش) و هزینه



کالاهای فروخته شده ($COGS$)، هزینه‌های عمومی، اداری و فروش ($SG\&A$)، ماشین‌آلات و تجهیزات (PPE)، هزینه‌های اجاره عملیاتی ($OPSLEASE$)، هزینه‌های تحقیق و توسعه ($R\&D$) و سرقفلی و دارایی‌های نامشهود ($OtherIntan$) به عنوان ورودی‌ها محسوب می‌شوند و تا حد زیادی انتخاب مدیریت را پوشش می‌دهند. در دستیابی به بازده موردنظر باتوجه‌به اینکه اکثر شرکت‌ها سرقفلی، هزینه‌های تحقیق و توسعه و هزینه‌های اجاره عملیاتی را گزارش نمی‌کنند، این دو متغیر در طول تحلیل پوشش حذف می‌شوند.

$$max_{y\theta} = \frac{sale}{v_1COGS + v_2SG\&A + v_3PPE + v_4OPSLEASE + v_5R\&D + v_6GoodWill + v_7OtherIntan}. \quad (۱۰)$$

هدف از محاسبه عملکرد شرکت سنجش توانایی مدیریت است و ازآنجایی‌که محاسبات مربوط به عملکرد شرکت شامل ویژگی‌های فردی نیز می‌شود، سنجش توانایی مدیریت به‌درستی غیرممکن است. در شکل ارایه شده، دمرجیان و همکاران [22] عملکرد را بر اساس ویژگی‌های ذاتی شرکت و توانایی مدیریتی برای بررسی ویژگی‌های ذاتی شرکت به سه جزء جداگانه تقسیم می‌کند: ۱- اندازه شرکت، ۲- سهم بازار شرکت و ۳- جریان نقدی شرکت. آن‌ها این کار را با کنترل پنج ویژگی خاص شرکت، از جمله سن موجودی شرکت و صادرات انجام دادند. همه این تغییرات در ویژگی‌های شرکت می‌تواند به مدیریت کمک کند تا تصمیمات بهتری بگیرد یا در جهت مخالف عمل کند و توانایی مدیریت را محدود کند.

$$FirmEfficiency = \beta_0 + \beta_1 Size + \beta_2 Market\ Share + \beta_3 Free\ Cash\ Flow\ Indicator + \beta_4 Age + \beta_5 Foreign\ Currency\ Indicator + \varepsilon. \quad (۱۱)$$

رابطه (۱۱) بر اساس یک الگوی رگرسیونی توبیت برآورد می‌شود. در این مدل

$Firm\ Efficiency$: کارایی شرکت.

$Size$: اندازه شرکت که بیانگر لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت است.

$Market\ Share$: سهم بازار شرکت j در سال t که برابر است با نسبت فروش شرکت به فروش صنعت.

$Free\ Cash\ Flow\ Indicator$: افزایش (کاهش) در جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت j در سال t، نسبت به سال قبل می‌باشد که در صورت افزایش در جریان‌های نقدی، امتیاز یک و در صورت کاهش، امتیاز صفر به شرکت تعلق می‌گیرد.

Age: عمر شرکت که عبارت است از تفاوت سال‌های پذیرفته شدن شرکت در بورس تا دوره موردبررسی.

$Foreign\ Currency\ Indicator$: صادرات بوده و درصورتی‌که شرکت، صادرات داشته باشد، امتیاز یک و در غیر این صورت، به شرکت امتیاز صفر تعلق می‌گیرد.

ε: پسماند مدل بوده و نشان‌دهنده توانایی مدیریت می‌باشد.

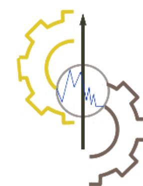
متغیرهای کنترلی که طبق وانگ و همکاران [7] به شرح زیر می‌باشد:

$SIZE_{it}$: اندازه شرکت، لگاریتم طبیعی از دارایی‌های کل.

ROE: بازده حقوق صاحبان سهام (درآمد خالص قبل از اقلام فوق‌العاده تقسیم بر حقوق صاحبان سهام).

BTM: نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام.

lev_{it}: نسبت بدهی، مجموع بدهی به دارایی‌های کل.



ICWEAK: درصورتی‌که نظر حسابرسی در مورد کنترل داخلی بر گزارشگری مالی، ضعف بااهمیتی را شناسایی کند برابر با یک و در غیر این صورت صفر.

$\sum IndustryDum_{it}$ & $\beta_k YearDum_{it}$: متغیر سال و صنعت.

۵- یافته‌های پژوهش

۱-۵- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش.

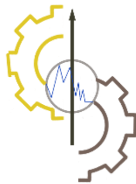
Table 2- Descriptive statistics of research variables.

متغیر	نماد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
پنل متغیر پیوسته						
ریسک سقوط قیمت سهام-معیار چولگی منفی	ncskew	0.116	0.302	2.075	-2.573	1.341
ریسک سقوط قیمت سهام-معیار نوسان پایین‌به‌بالا	duvol	0.603	0.533	2.440	-0.741	0.824
استراتژی تنوع‌بخشی شرکت	diver0	0.012	0.001	0.114	0.0001	0.029
استراتژی تنوع‌بخشی شرکت	diver	0.987	0.999	0.999	0.886	0.030
سستی عملیاتی	slack	46.025	29.570	175.581	6.989	44.138
توانایی مدیریت	ma	-0.011	0.014	0.372	-0.603	0.225
اندازه شرکت	size	15.016	14.862	17.796	12.776	1.298
بازده حقوق صاحبان سهام	roe	0.318	0.303	0.798	-0.080	0.252
نسبت ارزش دفتری به بازاری	btm	0.338	0.259	0.939	0.036	0.259
نسبت بدهی	lev	0.534	0.536	0.877	0.172	0.202
پنل متغیر گسسته						
متغیر	نماد	درصد یک		درصد صفر		
ضعف کنترل داخلی	icweak	0.391		0.609		

بر اساس آنچه که در **جدول ۲** مشاهده می‌گردد، ریسک سقوط قیمت سهام با دو معیار چولی منفی بازده سهام و نوسان پایین به بالا اندازه‌گیری می‌شود. میانگین ریسک سقوط قیمت سهام با معیار چولگی منفی بازده سهام که در آزمون‌های اضافی استفاده می‌شود، برابر ۰/۱۱٦ می‌باشد و میانگین نوسان‌های پایین به بالای سهام که نشان‌دهنده نوسانات نامتقارن بازده سهام است، به‌عنوان معیار ریسک سقوط قیمت سهام، ۰/٦۰۳ می‌باشد. میانه این متغیر ۰/۵۳۳ است که بیان می‌کند نیمی از شرکت‌ها نوسان‌های پایین به بالای سهام بالاتر از این میزان و نیمی دیگر کمتر از این میزان دارند. به همین ترتیب بیشترین نوسان‌های پایین به بالای سهام ۲/٤٤۰ و کمترین نوسان‌های پایین به بالای سهام ۰/۷٤۱- است. انحراف معیار که بیانگر پراکندگی مشاهدات نسبت به میانگین است، برابر با ۰/۸۲٤ است که نشان‌دهنده انحراف نسبتا کم مشاهدات است. میانگین استراتژی تنوع‌بخشی برابر با ۰/۰۱۲ می‌باشد که مطابق با مطالعه وانگ و همکاران [7] از یک کسر شده تا تنوع‌بخشی را نشان دهد. میانگین سستی عملیات که از طریق تحلیل مولفه اساسی از جمع سه معیار ظرفیت تولید، بهره‌وری نیروی کار، گردش موجودی به‌دست‌آمده است، برابر با ٤٦/۰۲۵ می‌باشد. هم‌چنین، میانگین توانایی مدیران که از طریق مدل دمرجیان و همکاران [22] به‌دست آمده است، برابر با ۰/۰۱۱- می‌باشد و در راستای پژوهش سرلک و همکاران [36] می‌باشد. اطلاعات مربوط به اندازه شرکت نشان می‌دهد به‌صورت میانگین شرکت‌ها دارای لگاریتم طبیعی دارایی‌ها از سال ۱۳۹٤ تا ۱٤۰۱ برابر با ۱۵/۰۱٦ می‌باشند. هم‌چنین، میانگین بازده حقوق صاحبان سهام که بیانگر عملکرد شرکت است، برابر با ۰/۳۱۸ است که نشان می‌دهد شرکت‌ها به‌صورت میانگین ۱۵% حقوق صاحبان سهام، سوددهی داشته‌اند. کمترین مقدار این متغیر ۰/۰۸۰- می‌باشد که نشان‌دهنده زیان بوده شرکت است. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری شرکت دارای میانگین ۰/۳۳۸ می‌باشد؛ یعنی ارزش بازار شرکت‌ها ۳۹ برابر ارزش ثبت شده در ترازنامه آنان است. میانگین نسبت بدهی ۵۳% است که نشان می‌دهد تقریبا ۵٦% از دارایی شرکت‌ها ناشی از بدهی است. در پنل ب جدول آمار توصیفی که مربوط به متغیرهای دو ارزشی است نشان داده شده که حدود ۳۹% شرکت‌ها ضعف در کنترل داخلی خود داشته‌اند.

۲-۵- تحلیل استنباطی

۱-۲-۵- فروض کلاسیک



تجزیه‌وتحلیل مدل پژوهش بر اساس رگرسیون حداقل مربعات معمولی زمانی نتایج مطلوبی ارایه خواهد داد که فروض این‌گونه رگرسیون برقرار باشد، در غیر این صورت نتایج به‌دست‌آمده بر اساس برازش این‌گونه رگرسیون‌ها قابل‌اتکا نخواهد بود. فرض‌های اساسی رگرسیون حداقل مربعات که شامل مساوی یا صفر بودن میانگین جمله اختلال (باقیمانده‌ها)، نرمال بودن توزیع جمله اختلالی، عدم وجود هم خطی شدید بین متغیرهای مستقل، نبود ناهمسانی واریانس و نبود خودهمبستگی جملات اختلالی که هر یک به نحوی رعایت گردیده است.

فرض اول، مساوی صفر بودن میانگین جمله اختلال (باقیمانده‌ها): چون در مدل اصلی پژوهشی جمله ثابت وجود دارد، این فرض اصلی توسط پژوهش حاضر نقض نشده است.

فرض دوم، نرمال بودن توزیع جمله اختلالی: وجود تعداد مشاهدات فراوان باعث می‌شود که عدم برقراری نرمال بودن مشاهدات مشکلی برای برآورد ضرایب رگرسیون به وجود نیاورد.

فرض سوم و چهارم، ثابت بودن واریانس جمله خطا و خودهمبستگی بین خطاها: برای رفع مشکلاتی از قبیل ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی، رگرسیون به روش خطای استاندارد مقاوم انجام شده است.

فرض پنجم، هم‌خطی به معنای وجود رابطه شدید بین متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل می‌باشد. در صورت وجود هم خطی، ضرایب برآوردی الگو دارای خطای معیار بالایی خواهد بود و درنتیجه این مساله باعث می‌شود که تعداد متغیرهای معنی‌دار در معادله کاهش یابد.

جدول ۳- نتایج آزمون هم خطی پژوهش.

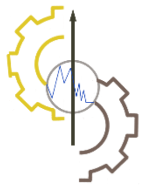
Table 3- The results of the collinearity test of the research.

متغیر	نماد	فرضیه اول	فرضیه دوم	فرضیه سوم
استراتژی تنوع‌بخشی شرکت	diver	1.240	1.270	1.250
سستی عملیاتی	slack		2.210	
سستی عملیاتی*استراتژی تنوع‌بخشی	mslack_mdiver		1.060	
توانایی مدیریت	ma			1.350
توانایی مدیریت*استراتژی تنوع‌بخشی	mma_mdiver			1.120
اندازه شرکت	size	1.800	2.040	1.840
بازده حقوق صاحبان سهام	roe	1.660	1.730	1.730
نسبت ارزش دفتری به بازاری	btm	2.320	2.330	2.340
نسبت بدهی	lev	1.510	1.520	1.540
کنترل داخلی	icweak	1.110	1.110	1.120
میانگین	Mean	1.830	1.870	1.830
سال و صنعت	yd-id	کنترل شد.		

یکی از راه‌های دقیق‌تر جهت بررسی وجود هم خطی آزمون *VIF* است. برای تشخیص هم‌خطی باید عامل تورم واریانس مربوط به متغیر موردنظر کمتر از ۱۰ باشد، در غیر این صورت متغیر موردنظر منجر به هم خطی می‌شود. در همین راستا نتایج آزمون *VIF* برای الگوهای پژوهش در **جدول ۳** مشاهده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که عامل تورم واریانس کمتر از ۱۰ می‌باشد و نگرانی از بابت هم خطی وجود ندارد.

۲-۲-۵- آزمون F لیمر و هاسمن

در پژوهش حاضر باتوجه‌به اینکه اثرات سال و صنعت در مدل کنترل شده است، انجام آزمون *F* لیمر و هاسمن ضرورت پیدا نمی‌کند.



آزمون فرضیه اول پژوهش

نتایج آزمون فرضیه اول مبنی بر استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط منفی دارد، در **جدول ٤** گزارش شده است.

جدول ۴- نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش.

Table 4- The results of the first research hypothesis test.

$$Crash\ risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 diversification_{i,t-1} + \beta_2 contorols_{t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیر	نماد	ضریب	خطا	آماره t	احتمال آماره t
استراتژی تنوع‌بخشی	diver	-2.559	1.153	-2.220	0.027
اندازه شرکت	size	0.079	0.029	2.710	0.007
بازده حقوق صاحبان سهام	roe	-0.165	0.133	-1.240	0.216
نسبت ارزش دفتری به بازاری	btm	-0.452	0.149	-3.030	0.003
نسبت بدهی،	lev	-0.283	0.153	-1.850	0.065
کنترل داخلی	icweak	0.018	0.052	0.350	0.726
مقدار ثابت	_cons	2960	1.341	2.210	0.028
سال و صنعت	ind-yd	کنترل شد.			
ضریب تعیین		**آماره f**		**احتمال آماره f**	
0.311		21.670		0.000	

همان‌طور که در **جدول ٤** مشاهده می‌شود، در آزمون مدل مقدار آماره F برابر با ۲۱/٦۷۰ می‌باشد و مقدار احتمال آماره F برابر صفر بوده و این مقدار کمتر از ۰/۰٥ است، پس فرض صفر در اطمینان ۹٥% رد می‌شود، یعنی مدل معنادار می‌باشد. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که ۳۱% حدود تغییرات متغیر وابسته به‌وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی مدل توضیح داده می‌شوند. بر اساس نتایج مشاهده می‌شود که ضریب متغیر استراتژی تنوع‌بخشی برابر با ۲/٥٥۹- می‌باشد. احتمال آماره t این متغیر (۰/۰۲۷) کمتر از ٥% است؛ بنابراین، در سطح احتمال ۹٥% معنادار است. پس استراتژی تنوع‌بخشی منجر به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود، لذا فرضیه اول مبنی بر استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط منفی دارد، تایید می‌شود.

آزمون فرضیه دوم پژوهش

نتایج آزمون فرضیه دوم مبنی بر سستی عملیاتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند، در **جدول ٥** گزارش شده است.

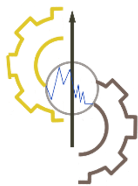
جدول ۵- نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش.

Table 5- The results of the second hypothesis test of the research.

$$Crash\ risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 diversification_{i,t-1} + \beta_2 Operational\ slack_{i,t-1} + \beta_3 diversification_{i,t} * Operational\ slack_{i,t} + \beta_4 contorols_{t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیر	نماد	ضریب	خطا	آماره t	احتمال آماره t
استراتژی تنوع‌بخشی	diver	-2.600	1.153	-2.250	0.024
سستی عملیاتی	slack	-0.003	0.001	-2.760	0.006
سستی عملیاتی*استراتژی تنوع‌بخشی	mslack_mdiver	0.015	0.019	0.810	0.416
اندازه شرکت	size	0.107	0.031	3.510	0.000
بازده حقوق صاحبان سهام	roe	-0.084	0.137	-0.620	0.538
نسبت ارزش دفتری به بازاری	btm	-0.445	0.149	-2.980	0.003
نسبت بدهی	lev	-0.304	0.152	-2.000	0.046
کنترل داخلی	icweak	0.020	0.051	0.390	0.696
مقدار ثابت	_cons	2.602	1.337	1.950	0.052
سال و صنعت	ind-yd	کنترل شد.			
ضریب تعیین		**آماره f**		**احتمال آماره f**	
0.320		20.080		0.000	

همان‌طور که در **جدول ۵** مشاهده می‌شود، در آزمون مدل مقدار آماره F برابر با ۲۰/۰۸۰ می‌باشد و مقدار احتمال آماره F برابر صفر بوده و این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، پس فرض صفر در اطمینان ۹۵% رد می‌شود، یعنی مدل معنادار می‌باشد. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که ۳۲% حدود تغییرات متغیر وابسته به‌وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی مدل توضیح داده می‌شوند. بر اساس نتایج مشاهده می‌شود که ضریب متغیر متقابل سستی عملیاتی ضرب در استراتژی تنوع‌بخشی برابر با ۰/۰۱۵ می‌باشد. احتمال آماره t این متغیر (۰/۴۱۶) بیشتر از ۵% است؛ بنابراین، در سطح احتمال ۹۵% معنادار نیست. پس فرضیه دوم مبنی بر سستی عملیاتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند، تایید نمی‌شود.



آزمون فرضیه سوم پژوهش

نتایج آزمون فرضیه سوم مبنی بر توانایی مدیریتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند، در **جدول ٦** گزارش شده است.

جدول ۶- نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش.

Table 6- The results of the third hypothesis test of the research.

$$\text{Crash risk}_{it} = \beta_0 + \beta_1\text{diversification}_{i,t-1} + \beta_2\text{Managerial ability}_{i,t-1} + \beta_3\text{diversification}_{i,t-1} \times \text{Managerial ability}_{i,t-1} + \beta_4\text{ccontorols}_{t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیر	نماد	ضریب	خطا	آماره t	احتمال آماره t
استراتژی تنوع‌بخشی	diver	-2.597	1.154	-2.250	0.025
توانایی مدیریت	ma	-0.340	0.137	-2.480	0.014
توانایی مدیریت*استراتژی تنوع‌بخشی	mma_mdiver	0.928	5.579	0.170	0.868
اندازه شرکت	size	0.079	0.029	2.690	0.007
بازده حقوق صاحبان سهام	roe	-0.098	0.136	-0.720	0.473
نسبت ارزش دفتری به بازاری	btm	-0.478	0.151	-3.170	0.002
نسبت بدهی،	lev	-0.337	0.152	-2.220	0.027
کنترل داخلی	icweak	0.022	0.052	0.420	0.676
مقدار ثابت	_cons	3.056	1.349	2.270	0.024
سال و صنعت	ind-yd	کنترل شد.			
ضریب تعیین		**آماره f**		**احتمال آماره f**	
0.317		20.290		0.000	

همان‌طور که در **جدول ٦** مشاهده می‌شود، در آزمون مدل مقدار آماره F برابر با ۲۰/۲۹۰ می‌باشد و مقدار احتمال آماره F برابر صفر بوده و این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، پس فرض صفر در اطمینان ۹۵% رد می‌شود، یعنی مدل معنادار می‌باشد. نتایج مربوط به ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که ۳۱% حدود تغییرات متغیر وابسته به‌وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی مدل توضیح داده می‌شوند. بر اساس نتایج مشاهده می‌شود که ضریب متغیر متقابل توانایی مدیریتی ضرب در استراتژی تنوع‌بخشی برابر با ۰/۹۲۸ می‌باشد. احتمال آماره t این متغیر (۰/۸٦۸) بیشتر از ۵% است؛ بنابراین، در سطح احتمال ۹۵% معنادار نیست. پس فرضیه سوم مبنی بر توانایی مدیریتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند، تایید نمی‌شود.

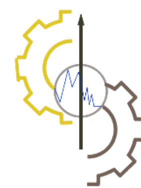
آزمون اضافی فرضیات

ازآنجاکه فرضیه دوم و سوم تایید نشد، جهت قابل‌اتکا بودن نتایج، ریسک سقوط قیمت سهام با معیار دیگر یعنی چولگی منفی بازده سهام اندازه‌گیری شد و نتایج برآورد گردید. آزمون اضافی برای هر سه فرضیه اعمال شد و نتایج آزمون اضافی هر سه فرضیه، نتایج آزمون‌های اصلی فرضیه‌ها را پشتیبانی می‌نماید.

۶- نتیجه‌گیری

در راستای بررسی فرضیه اول، مشاهده شد که ضریب متغیر استراتژی تنوع‌بخشی برابر با ۲/۵۵۹- می‌باشد. احتمال آماره t این متغیر (۰/۰۲۷) کمتر از ۵% است؛ بنابراین، در سطح احتمال ۹۵% معنادار است. پس استراتژی تنوع‌بخشی منجر به کاهش ریسک سقوط

قیمت سهام می‌شود، لذا فرضیه اول مبنی بر استراتژی تنوع‌بخشی شرکت با ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط منفی دارد، تایید می‌شود. بدین ترتیب می‌توان بیان کرد که مطابق با نظر هندریکسن و همکاران [18] و وود و همکاران [35]، زمانی که تنوع در بین محصولات وجود دارد، ورود اخبار بد در مورد یک محصول منجر به تاثیرگذاری بر تمامی محصولات نمی‌شود. به علاوه، زمانی که خبر بد نیز منتشر می‌شود، مدیران بر سایر منابع که بی تاثیر از خبر بد هستند، مانور می‌دهند و این احتمالا، خطرات خبرهای بد را کاهش می‌دهد. هم‌چنین، وقتی شرکت‌ها تنوع بالایی از خود نشان می‌دهند، سرمایه‌گذاران نیز نسبتا به توانایی شرکت‌های ترکیبی برای حل تاثیر منفی اخبار بد اطمینان دارند. این وضعیت هم‌چنین احتمالا مانع از آسیب رساندن چشمگیر اخبار بد به ارزش بازار شرکت‌ها می‌شود. این نتایج با مطالعه وانگ و همکاران [7] مطابقت دارد.



در راستای بررسی فرضیه دوم، مشاهده شد که ضریب متغیر متقابل سستی عملیاتی ضرب در استراتژی تنوع‌بخشی برابر با ۰/۰۱۵ می‌باشد. احتمال آماره *t* این متغیر (۰/۴۱۶) بیشتر از ۵% است؛ بنابراین، در سطح احتمال ۹۵% معنادار نیست. پس فرضیه دوم مبنی بر سستی عملیاتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند، تایید نمی‌شود. همان‌طور که قبلا ذکر شد، ریسک سقوط قیمت سهام به دلیل پنهان‌سازی اخبار بد اتفاق می‌افتد؛ بنابراین، شرکت‌های با استراتژی تنوع‌بخشی، سعی می‌نمایند با استفاده از مزیت داشتن محصولات متنوع خود از پنهان‌سازی اخبار بد یا ورود اخبار بد تا حدی تبرئه نماید. اما این امر انقدر برای سرمایه‌گذاران مهم است که سستی عملیاتی نتواند صلاحیت شرکت‌ها را برای مبارزه با رویدادهای منفی غافلگیرکننده افزایش می‌دهد. به همین دلیل شاید سستی عملیاتی به تنهایی بتواند ریسک سقوط را کم نماید، اما نمی‌تواند بر رابطه بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیری بگذارد. بررسی‌ها نشان می‌دهد تاکنون مطالعه‌ای با این مضمون در ایران انجام نشده است که بتوان آن را با نتایج تطبیق داد.

در راستای بررسی فرضیه سوم، مشاهده شد که ضریب متغیر متقابل توانایی مدیریتی ضرب در استراتژی تنوع‌بخشی برابر با ۰/۹۲۸ می‌باشد. احتمال آماره *t* این متغیر (۰/۸۶۸) بیشتر از ۵% است؛ بنابراین، در سطح احتمال ۹۵% معنادار نیست. پس فرضیه سوم مبنی بر توانایی مدیریتی رابطه منفی بین استراتژی تنوع‌بخشی و ریسک سقوط قیمت سهام را تقویت می‌کند، تایید نمی‌شود. بدین ترتیب می‌توان بیان کرد، درست است که این انتظار بر همگان وجود دارد که مدیران توانایی‌های مدیریتی بالا، بینش دقیق و آینده‌نگری داشته باشند، اما در هر جا این توانایی نمی‌تواند موثر باشد. در واقع زمانی که تنوع محصولات وجود دارد، تنوع محصولات می‌تواند اخبار بد را رفع نماید و این به توانایی و عدم توانایی مدیران بستگی ندارد. در همین راستا، پیری و همکاران [30] بیان می‌نماید، جبهه‌گیری مدیران بر روابط بین استراتژی تجاری و خطر سقوط قیمت سهام اثر تعدیلی ندارد. هم‌چنین، حاجیها و رنجبر [32] بیان می‌نماید با افزایش خوش‌بینی مدیریت، بهبود ساختار مدیریت و افزایش توانایی مدیریت از میزان ریزش قیمت سهام شرکت‌های نمونه کاسته شده است و اعمال محافظه‌کاری بالاتر مدیران با افزایش ریسک ریزش قیمت سهام همراه بوده است، اما هیچ‌یک از این نتایج ازلحاظ آماری معنادار نیست.

۶-۱- پیشنهادهای کاربردی پژوهش

باتوجه‌به اینکه استراتژی تنوع‌بخشی شرکت منجر به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود، پس لازم است به مدیران پیشنهاد شود، سعی نمایند تنوع را در اولویت خود قرار دهند. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود در حین انتخاب محصولات متنوع، محصولاتی را انتخاب نمایند که به‌روز و مطابق سلیقه استفاده‌کنندگان باشد تا از این طریق نه‌تنها فروش خود را بیشتر نمایند، بلکه نظر افراد حاضر در بازار سرمایه را نیز جلب نمایند.

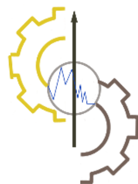
به اعتباردهندگان پیشنهاد می‌شود که در شرکت‌های سرمایه‌گذاری نمایند که دارای تنوع زیادی هستند و متنوع بودن برای آنان در اولویت است تا از این طریق بتوانند مشکلات نکول و ریسک کمی را تحمل نمایند.

به سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود قوانین و مقرراتی را اتخاذ کند که شرکت‌ها اطلاعات کامل در مورد محصولات خود ارایه دهند تا از این طریق پنهان‌سازی اخبار بد کمتر صورت بگیرد.

به تحلیلگران مالی نیز پیشنهاد می‌شود که در هنگام تحلیل شرکت‌ها به مساله استراتژی تنوع‌بخشی توجه داشته باشند. بدین ترتیب می‌توانند تحلیل‌های کاراتری ارایه دهند.

۲-۶- پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

به‌منظور انجام پژوهش‌های آتی در ارتباط با این پژوهش، موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:



۱. استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر نگهداشت وجه نقد.
۲. استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر عدم اطمینان سیاست اقتصادی.
۳. استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر حق‌الزحمه حسابرسی.
۴. استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر نوآوری در تولیدات محصول.
۵. استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر حاکمیت شرکتی.
۶. استراتژی تنوع‌بخشی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر افق دید سهام‌داران نهادی.

در این پژوهش باید به موارد زیر در تحلیل‌ها توجه کرد:

۱. اصولا در صنایع مختلف امکان متنوع‌سازی استراتژی شرکت‌ها متفاوت می‌باشد، لذا بررسی مساله موردنظر در صنایع مختلف می‌توانست نتایج دقیق‌تری ارایه دهد که در مطالعه حاضر به دلیل کم بودن تعداد مشاهدات هر صنعت این کار انجام نشد.
۲. برخی صنایع، کاهش قیمت سهام آنان بیشتر تحت تاثیر عوامل سیاسی مانند برجام و تحریم و بهبود روابط با سایر کشورها می‌باشد و گاهی ممکن است به دلیل اخبار بد پنهان شده در داخل شرکت، کاهش یا افزایش قیمت سهام نداشته باشند؛ اما به دلیل نبود اطلاعات کاملی در این زمینه، این امر لحاظ نشد؛ لذا این امر می‌تواند به‌عنوان محدودیت در جمع‌آوری داده‌های شرکت‌ها بیان شود.
۳. تمامی واحدهای تجاری انتخابی در نمونه آماری، از بین شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب‌شده‌اند؛ بنابراین، در تعمیم نتایج به کلیه واحدهای تجاری که در حال حاضر در بورس اوراق بهادار پذیرفته‌شده‌اند، بااحتیاط باید عمل شود.

منابع

[1] Moradi, M., & Janatifar, H. (2014). Ranking of financial strategies based on linear goal programming and VIKOR. *International journal of business management and economics*, *1*(1), 16–23.
[2] Mordi, M. (2018). The role of organizational culture in the selection of financial strategies by financial managers. *Accounting and auditing studies*, *7*(26), 77-92. (**In Persian**). https://www.iaaaas.com/article_98710_en.html?lang=fa
[3] Moradi, M., Malekian, E., & Barzegar, G. (2022). Investigating the weak managers' ethical behaviours on stock price crash risk and the financial reporting quality. *International journal of nonlinear analysis and applications*, *13*(2), 535–547.
[4] Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of financial economics*, *94*(1), 67–86. DOI:10.1016/j.jfineco.2008.10.003
[5] Habib, A., Hasan, M. M., & Jiang, H. (2018). Stock price crash risk: review of the empirical literature. *Accounting and finance*, *58*, 211–251. DOI:10.1111/acfi.12278
[6] Wood, L. C., Wang, J. X., Olesen, K., & Reiners, T. (2017). The effect of slack, diversification, and time to recall on stock market reaction to toy recalls. *International journal of production economics*, *193*, 244–258. DOI:10.1016/j.ijpe.2017.07.021
[7] Wang, Q., Shen, J., & Ngai, E. W. T. (2023). Does corporate diversification strategy affect stock price crash risk? *International journal of production economics*, *258*, 108794. DOI:10.1016/j.ijpe.2023.108794
[8] Kim, H., Hoskisson, R. E., & Wan, W. P. (2004). Power dependence, diversification strategy, and performance in keiretsu member firms. *Strategic management journal*, *25*(7), 613–636. DOI:10.1002/smj.395
[9] Morgan, N. A., & Rego, L. L. (2009). Brand portfolio strategy and firm performance. *Journal of marketing*, *73*(1), 59–74.
[10] Rabier, M. R. (2017). Acquisition motives and the distribution of acquisition performance. *Strategic management journal*, *38*(13), 2666–2681. DOI:10.1002/smj.2686
[11] Leland, H. E. (2007). Financial synergies and the optimal scope of the firm: Implications for mergers, spinoffs, and structured finance. *Journal of finance*, *62*(2), 765–807. DOI:10.1111/j.1540-6261.2007.01223.x
[12] Kim, J. B., Li, Y., & Zhang, L. (2011). Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis. *Journal of financial economics*, *100*(3), 639–662. DOI:10.1016/j.jfineco.2010.07.007
[13] Chen, C., Kim, J. B., & Yao, L. (2017). Earnings smoothing: does it exacerbate or constrain stock price crash risk? *Journal of corporate finance*, *42*, 36–54.
[14] Jin, L., & Myers, S. C. (2006). R2 around the world: New theory and new tests. *Journal of financial economics*, *79*(2), 257–292. DOI:10.1016/j.jfineco.2004.11.003
[15] Callen, J. L., & Fang, X. (2017). Crash risk and the auditor–client relationship. *Contemporary accounting research*, *34*(3), 1715–1750. DOI:10.1111/1911-3846.12311
[16] Demerjian, P., Lewis-Western, M., & McVay, S. (2020). How does intentional earnings smoothing vary with managerial ability? *Journal of accounting, auditing and finance*, *35*(2), 406–437. DOI:10.1177/0148558X17748405

[17] Holcomb, T. R., Holmes, R. M., & Connelly, B. L. (2009). Making the most of what you have: Managerial ability as a source of resource value creation. *Strategic management journal*, *30*(5), 457–485. DOI:10.1002/smj.747

[18] Hendricks, K. B., Singhal, V. R., & Zhang, R. (2009). The effect of operational slack, diversification, and vertical relatedness on the stock market reaction to supply chain disruptions. *Journal of operations management*, *27*(3), 233–246. DOI:10.1016/j.jom.2008.09.001

[19] Clarke, J. E., Fee, C. E., & Thomas, S. (2004). Corporate diversification and asymmetric information: Evidence from stock market trading characteristics. *Journal of corporate finance*, *10*(1), 105–129. DOI:10.1016/S0929-1199(02)00050-0

[20] Raei, R., Namaki, A., & Askarirad, H. (2023). Decomposition of systemic risk and analysis of the relationships of its dimensions with the characteristics and financial performance of the banks listed in Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of asset management and financing*, *11*(1), 1-28. (**In Persian**). https://amf.ui.ac.ir/article_27122.html?lang=en

[21] Modi, S. B., & Mishra, S. (2011). What drives financial performance-resource efficiency or resource slack?: Evidence from U.S. based manufacturing firms from 1991 to 2006. *Journal of operations management*, *29*(3), 254–273. DOI:10.1016/j.jom.2011.01.002

[22] Demerjian, P., Lev, B., & McVay, S. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management science*, *58*(7), 1229–1248. DOI:10.1287/mnsc.1110.1487

[23] Bamber, L. S., Jiang, J., & Wang, I. Y. (2010). What’s my style? The influence of top managers on voluntary corporate financial disclosure. *Accounting review*, *85*(4), 1131–1162. DOI:10.2308/accr.2010.85.4.1131

[24] Li, S., Lei, Q., & Ren, L. (2023). The increasing number of subsidiaries and stock price crash risk: evidence from the Chinese stock market. *Pacific accounting review*, *35*(1), 105–125. DOI:10.1108/PAR-07-2021-0120

[25] Aldoseri, M. M., & Albaz, M. M. (2023). CEOs’ managerial ability and stock market crash risk: empirical evidences from the business environment in Saudi Arabia. *Information sciences letters*, *12*(4), 1815–1825. DOI:10.18576/isl/120407

[26] He, F., Feng, Y., & Hao, J. (2022). Information disclosure source, investors’ searching and stock price crash risk. *Economics letters*, *210*, 110202. DOI:10.1016/j.econlet.2021.110202

[27] Jebran, K., Chen, S., & Zhang, R. (2022). Board social capital and stock price crash risk. *Review of quantitative finance and accounting*, *58*(2), 499–540. DOI:10.1007/s11156-021-01001-3

[28] Hasan, M. M., Taylor, G., & Richardson, G. (2022). Brand capital and stock price crash risk. *Management science*, *68*(10), 7221–7247. DOI:10.1287/mnsc.2021.4197

[29] Taheri, M., & Hadadi, N. (2022). The effect of free cash flows on stock crash risk with focused on the role of earnings smoothing. *Journal of financial managment perspective*, *12*(40), 29-48. (**In Persian**). DOI:10.52547/jfmp.12.40.29

[30] Piri, H., Samet, H., & Namifard Tehran, F. (2023). The adjusting effect of managers’ entrenchment on the relationship between business strategy and the stock price crash risk of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Islamic economics and banking*, *11*(41), 253-276. (**In Persian**). http://mieaoi.ir/article-1-1277-fa.html

[31] Delshad, A., & Tehrani, R. (2019). Investigating the role of management characteristics on stock price crash risk in companies listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of financial management strategy*, *7*(27), 89122. (**In Persian**). https://jfm.alzahra.ac.ir/article_4817_en.html

[32] Hajiha, Z., & Ranjbar Navi, R. (2018). The effect of business strategy and overvalued equities on stock price crash risk. *Financial accounting research*, *10*(2), 45-64. (**In Persian**). https://far.ui.ac.ir/article_23065.html?lang=en

[33] Hong, H., & Stein, J. C. (2003). Differences of opinion, short-sales constraints, and market crashes. *Review of financial studies*, *16*(2), 487–525. DOI:10.1093/rfs/hhg006

[34] Chari, M. D. R., Devaraj, S., & David, P. (2008). Research note - The impact of information technology investments and diversification strategies on firm performance. *Management science*, *54*(1), 224–234. DOI:10.1287/mnsc.1070.0743

[35] Dewan, S., Michael, S. C., & Min, C. K. (1998). Firm characteristics and investments in information technology: scale and scope effects. *Information systems research*, *9*(3), 219–232. DOI:10.1287/isre.9.3.219

[36] Sarlak, N., & Mirzaie, F. (2016). The relation between market competition and dividend policies. *Journal of asset management and financing*, *4*(4), 45–60.

